

La soluzione Smart Wireless permette di implementare misure in un ambiente estremo



VANTAGGI

- Incremento dell'efficienza e della sicurezza della fornace
- Riduzione dei costi di installazione del 50% rispetto ad una soluzione cablata
- Installazione compiuta in sei giorni, rispetto ai sei mesi richiesti dalla soluzione cablata



APPLICAZIONE

Misura del livello di ferro in una fornace

CLIENTE

Ternium Siderar è la più importante azienda Argentina del settore metallurgico. La sua produzione include laminati a caldo, laminati a freddo, laminati galvanizzati e pregalvanizzati, lamiere pre-dipinte e zincate.

ESIGENZE

Ternium Siderar voleva misurare la forza elettromotrice (EMF) del cuore della fornace nell'impianto di San Nicolás, in Argentina. Questo dato doveva servire a calcolare il livello del metallo fuso all'interno del reattore. Negli ultimi anni, molte fornaci in tutto il mondo hanno utilizzato questa tecnica per stabilire il livello di metallo, ma il costo dei cablaggi e delle infrastrutture necessarie ad implementare un sistema con comunicazione tradizionale era molto elevato. Anzitutto la rete cablata si sarebbe potuta installare solamente durante una fermata, che è di norma programmata ogni due mesi. L'intera installazione tuttavia richiedeva circa sei mesi: siccome si tratta di una tecnologia sperimentale, l'esatto posizionamento degli elettrodi non è determinabile in anticipo. Gli elettrodi devono essere posizionati per rilevare il maggior segnale possibile, ciò significa che una soluzione cablata rende necessario investire molto tempo su questo aspetto. Le condizioni nell'intorno della fornace includono temperatura di circa 60° e presenza di intensi campi elettromagnetici.

"I trasmettitori di temperatura 648 Wireless lavorano stabilmente in prossimità di pozzetti dove la temperatura esterna raggiunge i 60°C e sono presenti forti campi elettromagnetici."

Esteban Pagliero
Ingegnere Elettronico
Ternium Siderar

SMART WIRELESS APPLICATIONS

SOLUZIONE

Ternium ha installato cinque trasmettitori wireless Rosemount® 648 sugli elettrodi che sono saldati sui pozzetti situati all'intorno della custodia esterna della fornace. I trasmettitori forniscono la misura della forza elettromotrice ogni tre secondi ad una Smart Wireless Gateway situata nella sala controllo a 50 metri di distanza. La gateway comunica con lo SCADA mediante Modbus. Grazie all'assenza di cavi, la posizione degli strumenti può essere modificata facilmente per ottimizzare la raccolta dei dati.

RISULTATI

Utilizzando la soluzione Smart Wireless, che si è rivelata capace di lavorare in condizioni estreme, è stato possibile stabilire una precisa correlazione tra forza elettromotrice e quantità di ferro presente all'interno del reattore. Idealmente il livello dovrebbe rimanere costante. Esteban Pagliero, ingegnere elettronico di Ternium Siderar, ha dichiarato: "Abbiamo aumentato l'efficienza energetica della fornace, la stabilità di processo e la sicurezza. I costi ed i tempi di installazione sono stati molto ridotti rispetto ad una soluzione cablata, ed è stato possibile quantificare i nostri risparmi nel 50% dei costi totali". Il network wireless è stato implementato durante una fermata routinaria. Installazione e start-up, inclusa di ricerca ottimale della posizione degli strumenti, è stata completata in soli sette giorni. La tecnologia wireless ha permesso a Ternium di spostare facilmente i trasmettitori in funzione degli eventuali spostamenti degli elettrodi. Con una soluzione cablata, questo avrebbe richiesto mesi di lavoro. Pagliero ha continuato: "I trasmettitori wireless di temperatura 648 lavorano bene ed il loro segnale è stabile, anche con temperature esterne prossime ai 60°C ed in presenza di forti campi elettromagnetici. Non abbiamo avuto nessun problema sin dall'installazione".

"Abbiamo aumentato l'efficienza energetica della fornace, la stabilità di processo e la sicurezza."

Esteban Pagliero
Ingegnere Elettronico
Ternium Siderar

©2008 Emerson Process Management. Tutti i diritti riservati.

Il logo Emerson è un marchio di fabbrica e un marchio di servizio di Emerson Electric Co. Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari. I contenuti del presente documento sono presentati a solo scopo informativo e, pur essendo stato fatto quanto possibile per garantirne l'accuratezza, non devono essere intesi come garanzie, espresse o implicite, relative ai prodotti o servizi ivi descritti o al loro utilizzo o applicabilità. Tutte le vendite sono soggette alle nostre Condizioni di Vendita, disponibili su richiesta. Ci riserviamo il diritto di modificare o migliorare i progetti o le specifiche dei nostri prodotti in qualsiasi momento senza obbligo di preavviso.

Emerson Process Management srl

Via Montello, 71/73
20831 Seregno, MB

T +39 0362 2285.1
F +39 0362 243655

EmersonProcess_italy@emerson.it
www.emersonprocess.it

